

Comunicado 111 Técnico

ISSN 1678-961X
Santo Antônio de
Goias, GO
Novembro, 2005



Peletização de Sementes de Arroz

Edson Herculano Neves Vieira¹
Gabriela Alves Moreira²

Introdução

O revestimento de sementes, formando um *pellet*, ou não, tem recebido muita atenção nos últimos anos tanto em espécies hortícolas como ornamentais, forrageiras e leguminosas. O recobrimento de sementes desenvolveu-se, primeiramente, para melhorar a precisão do plantio, modificando o formato de sementes irregulares e aumentando o tamanho das muito pequenas. A “plantabilidade” de muitas hortícolas melhorou muito graças a essa técnica, também conhecida por coating ou pelleting (Guerard, 1991). Mais recentemente, o recobrimento tem sido usado também para incorporar ou veicular substâncias que possam atuar na melhoria de sua capacidade germinativa e vigor (Delouche, 1995).

Para sementes grandes e uniformes, como feijão ou soja, em que não há necessidade de se modificar o formato pela peletização, aplica-se apenas um revestimento tênue, sem alterar suas dimensões (Pires, 1999) Para a semente de arroz, pelas suas características de formato e a presença das glumas (pálea e lema), a peletização torna-se uma técnica bem mais adequada, pois a pubescência das sementes proporciona melhor adesão das substâncias e serve como proteção à possível ação tóxica de alguns defensivos ou nutrientes.

Neste experimento foi utilizada a cultivar de arroz Aimoré, para cultivo em terras altas, tendo sido aplicado produtos específicos para a peletização de sementes em associação com zinco quelatizado. O processo de peletização foi feito na Embrapa Hortaliças e as avaliações de germinação na Embrapa Arroz e Feijão.

O objetivo deste estudo foi verificar a viabilidade da peletização de sementes de arroz, sem prejuízo do poder germinativo e vigor durante o armazenamento e proporcionar adição de zinco às sementes.

Material e Métodos

Foram usadas as seguintes substâncias para a formação do *pellet*: areia muito fina, obtida passando-se areia de construção em peneira de 150 mesh, cola em pó ou Acetato de Polivinil (PVC) e microcelulose, com granulometria de 100 micra, adicionando-se 5% de cola ao peso total da mistura. Foi também adicionado o produto Basfoliar Zn 55 WP, com 55% de Zn na dose de 20 g para 500 g de semente. A peletização foi feita usando-se uma betoneira, compressor de ar e borrifador e água. Foram feitos *pellets* de três tamanhos : *pellet* 1: 500 g de semente adicionadas de 1000 g da mistura areia + microcelulose; *pellet* 2: 500 g de sementes

¹ Engenheiro Agrônomo, Ph.D. em Tecnologia de Sementes, Embrapa Arroz e Feijão, Rod. GO 462, Km 12, 75375-000 Santo Antônio de Goiás-GO. edson@cnpaf.embrapa.br

² Deptº de Biologia, Universidade Católica de Goiás, Av. Universitária, 1440, 74605-010 Goiânia-GO. gabriela_gyn@yahoo.com.br.

adicionadas de 1500 g da mistura areia + microcelulose e *pellet* 3; 500 g de sementes adicionadas de 2000 g da mistura areia + microcelulose. Após o processo de peletização as sementes foram secas em peneiras, com auxílio de ventilador.

As análises de germinação foram efetuadas conforme as Regras para Análise de Sementes imediatamente após a peletização e até 150 dias após armazenadas, em armazém sem controle ambiental. As Figuras 1 e 2 ilustram o formato das sementes após a peletização.



Fig. 1. Semente não peletizada.

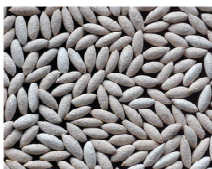


Fig. 2. Semente peletizada.

Resultados

Os pellets mostraram boa aderência às sementes, não ocorrendo “esfarinhamento” da cobertura aplicada durante o armazenamento, nem no manuseio.

Os tratamentos não alteraram o poder germinativo e o vigor das sementes até 150 dias após a peletização.

Estes resultados demonstram a viabilidade da peletização de sementes de arroz, com adição de zinco, inclusive, conforme mostra a Tabela 1.

Tabela 1. Germinação de sementes peletizadas de arroz.

Tratamentos	0 dias	30 dias	60 dias	150 dias
Pellet 1	92	96	96	93
Pellet 2	96	86	90	85
Pellet 3	86	93	93	96
Testemunha	96	96	96	97

Conclusões

A peletização de sementes de arroz é uma prática viável: bem como sua conservação até a safra seguinte.

A adição de zinco quelatizado não reduz o poder germinativo das sementes peletizadas.

Referências Bibliográficas

- BRASIL. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. **Regras para análise de sementes**. Brasília, DF, 1992. 365 p.
- DELOUCHE, J. C.; CABRERA, E. R.; KEITH, B. C. **Strategies for improving physiological seed quality: a conceptual framework for seed quality related research and development**. Mississippi State: MAFES, 1995. 28 p. (MAFES. Bulletin, 1029).
- GUERARD, J. Coated seed has promising future. **American Vegetable Grower**, Willoughby, v. 39, n. 3, p. 50-52, Feb. 1991.
- PIRES, L. L. **Efeito do revestimento com polímeros na fixação e na ação de fungicidas à semente de feijão (*Phaseolus vulgaris* L.)**. 1999. 125 f. Dissertação (Mestrado em Produção Vegetal) – Escola de Agronomia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia.

Comunicado Técnico, 111



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

Embrapa Arroz e Feijão
Rodovia GO 462 Km 12 Zona Rural
Caixa Postal 179
75375-000 Santo Antônio de Goiás, GO
Fone: (62) 3533 2123
Fax: (62) 3533 2100
E-mail: sac@cnpaf.embrapa.br

1ª edição

1ª impressão (2005): 1.000 exemplares

Comitê de publicações

Presidente: Carlos Agustin Rava
Secretário-Executivo: Luiz Roberto R. da Silva
Cláudio Bragantini
Noris Regina de Almeida Vieira

Expediente

Supervisor editorial: Marina A. Souza de Oliveira
Revisão de texto: Vera Maria T. Silva
Normalização bibliográfica: Ana Lúcia D. de Faria
Editoração eletrônica: Fabiano Severino